Environment Canada Environnement

Cahiers de biologie

Also available in English

N° 192, avril 1991

Cahiers de biologie

No: 192 Date: 910400

SK 471 C3372 0022723H
OOFF EXC 1

Sites de nidification des mouettes, goélands, sternes et labbes aux Îles du Large, à la baie Resolution et le long de la rive ouest du Grand lac des Esclaves, dans les Territoires du Nord-Ouest.

Jacques Sirois,[1] Stuart A. Alexander,[1] et Susan E. Westover[1]

Résumé

En 1986, on a entrepris un inventaire systématique des sites de nidification des Laridés sur le Grand lac des Esclaves. Ce travail visait surtout à évaluer l'ampleur de la population de Sternes caspiennes *Sterna caspia*, une espèce que le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada a classée comme « vulnérable ». En 1989, trois nouvelles zones du lac ont été visitées : la rive ouest de la pointe Whitebeach à la pointe Slave, la baie Resolution et les Îles du Large. Durant cet inventaire, on a visité les quatre plus grandes colonies connues du Grand lac des Esclaves. On a constaté que les Laridés sont surtout abondants sur la rive ouest et que c'est dans les Îles du Large qu'il y en a le moins. Toutefois, la principale colonie, celle de l'île Egg (733 nids), se trouve dans la baie Resolution, près du delta de la rivière Slave.

On a observé des Laridés à 43 endroits. Au total, on a trouvé 2 356 nids de sept espèces. Par ordre d'abondance, il s'agissait du Goéland de Californie *Larus californicus*, du Goéland argenté *L. argentatus*, de la Sterne caspienne, de la Sterne arctique *S. paradisaea*, du Goéland à bec cerclé *L. delawarensis*, de la Sterne pierregarin *S. hirundo* et du Labbe parasite *Stercorarius parasiticus*. On a observé des Goélands cendrés *L. canus* et une Mouette de Bonaparte *L. philadelphia* mais on n'a pas pu confirmer qu'ils se reproduisent dans l'aire d'étude. Les concentrations de Goélands de Californie, de Sternes caspiennes et de Labbes parasites étaient les plus importantes jamais dénombrées sur le Grand lac des Esclaves. On a par ailleurs identifié un site clé pour les Sternes caspiennes sur la rive occidentale : il s'agit d'un petit îlot situé à proximité de la pointe Northwest et qui compte 110 nids. Il est possible que près de la moitié de la population de Sternes caspiennes du Grand lac des Esclaves et du tiers de la population des Territoires du Nord-Ouest nichent à cet endroit. On traite brièvement de l'importance du Grand lac des Esclaves pour les oiseaux aquatiques coloniaux.

Introduction

Avec ses 28 930 km^2, le Grand lac des Esclaves constitue le cinquième plus grand lac d'Amérique du Nord et le deuxième plus vaste au nord du 60^e parallèle. Toutefois, l'importance que revêt ce gigantesque écosystème d'eau douce pour les oiseaux migrateurs est mal connue.

[1] SCF, C.P. 637, Yellowknife, T.N.-O., X1A 2N5

Les Laridés sont les seuls oiseaux aquatiques coloniaux qui nichent sur le lac. En 1986, le Service canadien de la faune a entrepris de reçenser tous leurs sites de nidification. Dix espèces ont été dénombrées. Selon le nombre de nids relevés dans ces sites, les neuf espèces les plus communes sont, par ordre d'abondance : le Goéland argenté *Larus argentatus*, la Sterne pierregarin *Sterna hirundo*, le Goéland de Californie *L. californicus*, le Goéland à bec cerclé *L. delawarensis*, la Sterne arctique *S. paradisaea*, le Goéland cendré *L. canus*, la Sterne caspienne *S. caspia*, le Labbe parasite *Stercorarius parasiticus* et la Mouette de Bonaparte *L. philadelphia*. La Guifette noire *Chlidonias niger* niche également dans les marais voisins (JS, données inédites).

La majeure partie du bras Nord (figure 1) a été inventoriée et l'on a recensé près de 2 400 nids dans 125 sites (McCormick et Sirois, 1988; Sirois et al., 1989; Sirois et Seddon, 1990). Ces chiffres incluent au moins 90 nids de Sternes caspiennes dont la présence n'avait jamais été signalée sur le Grand lac des Esclaves. Cette espèce est classée « vulnérable » par le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (COSEWIC) (1990). Dans les Territoires du Nord-Ouest, on ne connaît que deux zones de nidification pour les Sternes caspiennes : la région du Grand lac des Esclaves ainsi que l'île Akimiski dans la baie James (American Ornithologists' Union, 1983; Godfrey, 1986).

Le texte ci-après présente les résultats d'un inventaire effectué en juin 1989. Trois régions ont été recensées : la rive occidentale entre la pointe Whitebeach et la pointe Slave; la baie Resolution et les Îles du Large (figure 1). Nos objectifs étaient :

(1) de déterminer la distribution et l'abondance des Sternes caspiennes et autres Laridés; et

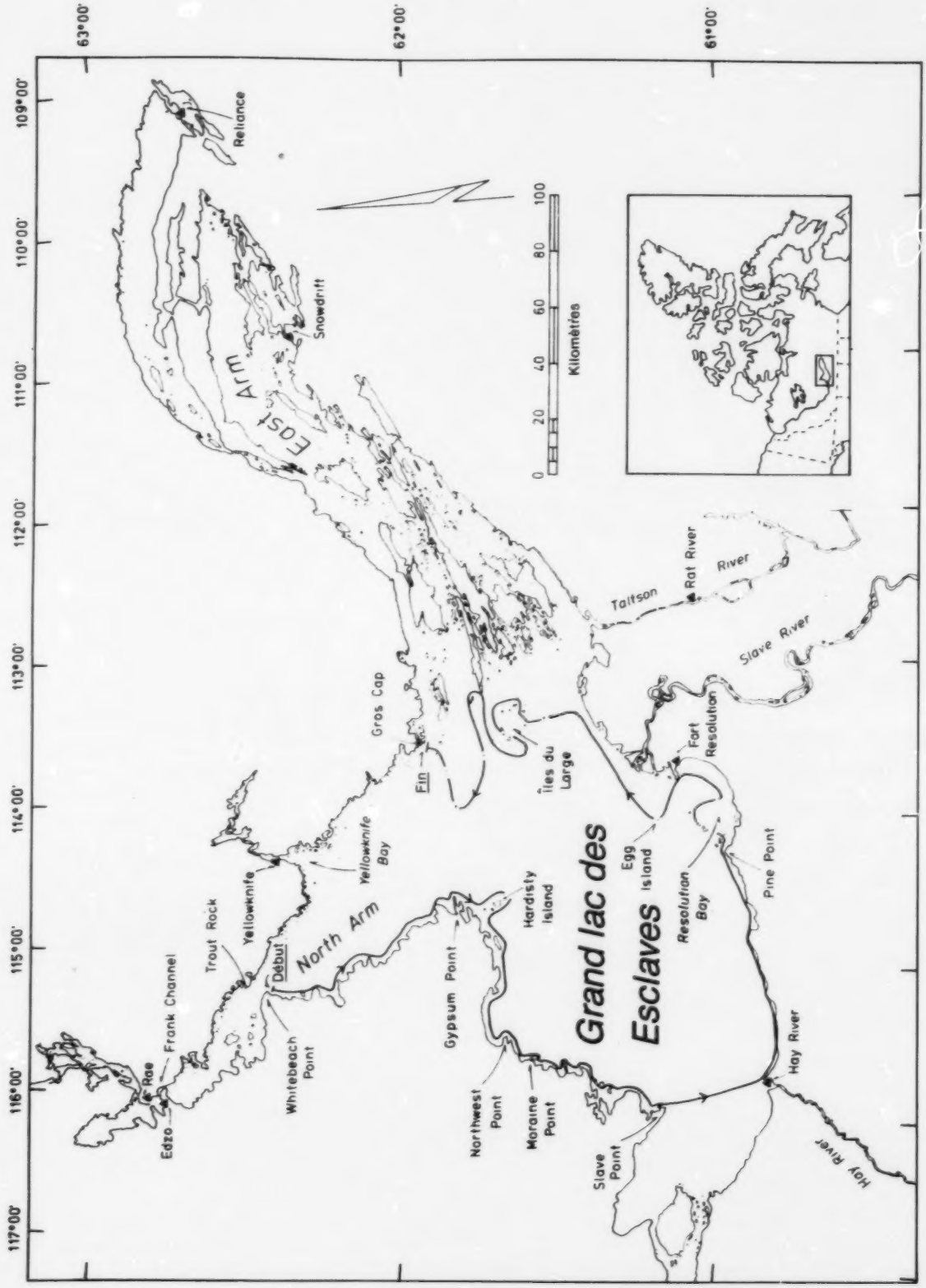
(2) d'identifier la présence de sites clés pour les oiseaux migrateurs parmi les nouveaux sites recensés (SAA et K.J. McCormick, données inédites).

Aire d'étude

Le centre du Grand lac des Esclaves se situe approximativement par 62° 30′ de latitude Nord et 114° de longitude Ouest. Le lac se trouve à la limite ouest du Bouclier précambrien et chevauche deux écorégions (Wiken, 1986). La taïga du Bouclier englobe les rives nord et est, y compris les Îles du Large. La taïga des Plaines couvre l'ensemble des rives ouest et sud, jusqu'au côté est du delta de la rivière des Esclaves. La rive ouest du lac se caractérise par des collines couvertes d'une forêt boréale dense, par de grandes baies peu profondes et par quelques îles, généralement boisées. La rive sud, entre la rivière Hay et la rivière Slave, ressemble à la rive ouest mais, si l'on excepte la baie Resolution, ne compte ni îles ni grandes baies. Toutes les Îles du Large sont relativement petites et se caractérisent par des affleurements rocheux précambriens à peu près dénués de sol et où ne pousse pratiquement aucune végétation. Certaines îles plus grandes comptent quelques

91-05902/

Figure 1
Aire d'étude et itinéraire approximatif, en juin 1989



arbres rabougris, les autres étant partiellement recouvertes d'une végétation basse de type toundra.

La région est caractérisée par un climat subhumide de haute zone boréale (Groupe de travail sur les écorégions, 1989). Comme elles sont proches de la limite forestière (environ 200 km au nord-est) et des eaux glacées du bras Est, les Îles du Large connaissent des conditions subarctiques. Il n'y a que 70 à 100 jours sans gel dans l'année et, dans les parties peu profondes, les eaux sont libres de glace de la mi-mai à la mi-octobre. Le Grand lac des Esclaves est normalement gelé de la mi-décembre au début de mai. On y trouve des glaces dérivantes jusqu'à la mi-juin. Sur les îles exposées, la croissance des feuilles du bouleau blanc *Betula papyrifera* commence deux semaines plus tard que sur le pourtour du lac. Les jours d'été sont longs et, au solstice, le soleil reste 20 heures au-dessus de l'horizon. En juillet, la température diurne moyenne est de 16 °C.

Le Grand lac des Esclaves est oligotrophe et ses eaux sont principalement profondes, froides et claires. Toutefois, l'eau est peu profonde et très turbide à l'intérieur du bras Nord et près du delta de la rivière Slave, y compris dans la baie Resolution. Le niveau de l'eau demeure stable, surtout depuis l'aménagement du barrage Bennett sur la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique (Cheng et Bennett, 1975). Durant les cinq dernières années, le niveau de l'eau a fluctué entre 156,637 m et 156,750 m au-dessus du niveau de la mer (Environnement Canada, 1990).

Hay River (population inférieure à 3 000) et Fort Resolution (population inférieure à 450) sont les deux seules agglomérations en marge de l'aire d'étude. Il n'y a pas de terres agricoles notables le long de cette zone ou à proximité et il n'existe qu'une petite conserverie de poisson sur la rive ouest, à Moraine Point. Au sein de l'aire d'étude, il ne semble y avoir que peu de déchets humains dont les Laridés peuvent se nourrir.

Méthodologie

Grâce à une embarcation à moteur, deux observateurs ont examiné tous les sites de nidification potentiels des Laridés entre le 21 et le 25 juin 1989. Un parcours d'environ 950 km a été exploré pendant l'inventaire. Des volées de mouettes, de goélands ou de sternes signalaient généralement l'existence d'un site de nidification. Le recensement commençait le matin et se poursuivait jusqu'en fin de soirée. L'emplacement des îles a été déterminé grâce à des cartes au 1/50 000 et au 1/250 000 de la série topographique nationale. Un décompte au sol complet de tous les nids de Laridés a été effectué à chaque site. On a également dénombré les couvées et, le cas échéant, les oisillons. Comme dans bien des cas il n'est pas possible de distinguer les nids et les oeufs de Sternes arctiques de ceux des Sternes pierregarins, on a identifié tous les adultes volant au-dessus des nids là où l'on a trouvé ces espèces. Comme il ne s'avérait pas pratique de visiter chacun des îlots où nichaient de petits nombres d'oiseaux, on a uniquement dénombré les adultes en certains endroits. Des oiseaux non nicheurs ont donc pu être inclus dans le décompte. On a évité de perturber les oiseaux nicheurs en faisant en sorte que les visites soient aussi brèves que possible.

Résultats et analyse

On a dénombré un total de 2 356 nids de sept espèces de Laridés et 34 sites de nidification. Cent soixante-six adultes supplémentaires ont été dénombrés soit là où l'on n'a pas trouvé de nids, soit là où il n'était pas possible d'aller explorer à terre; ils ont été considérés comme des nicheurs probables. On a donc observé des Laridés à un total de 43 sites (tableau 1). Près de la moitié des nids (47 %) se trouvaient sur la rive ouest, le reste étant réparti dans la baie Resolution (33 %) et dans les Îles du Large (20 %). Les caractéristiques principales de ces trois zones sont examinées ci-après.

Les sites

Rive ouest (sites 1 à 14) : 1 096 nids. On a trouvé peu de Laridés nichant entre la pointe Whitebeach et l'île Hardisty (145 nids en huit sites, figure 2), pratiquement les deux tiers de ces nids ayant été découverts sur l'île Gypsum (site 5). Le peu de nids trouvés entre Frank Channel et l'île Hardisty tient vraisemblablement à l'absence de sites se prêtant à la nidification. Les îles sont en effet rares à cet endroit et celles qui existent sont boisées.

On a découvert six sites de nidification entre l'île Hardisty et la pointe Slave, dont trois avec des colonies importantes. On a dénombré plus de 350 nids sur l'île Found (site 11) et sur l'île Gooseberry (site 14). Ces deux îles sont formées de blocs rocheux de tailles diverses qui sont recouverts d'herbes et de buissons. Le site 10, au sud de la pointe Northwest, comptait 157 nids, y compris 110 nids de Sternes caspiennes. Il s'agit d'un petit îlot rocheux au sommet aplati qui est dénué de végétation. C'est là que réside la plus grosse colonie de Sternes caspiennes connue du Grand lac des Esclaves.

Sur la rive ouest, les Goélands de Californie prédominaient (67 %), suivis par les Goélands argentés (17 %) et les Sternes caspiennes (10 %). La relative abondance de Laridés sur la rive sud-ouest tient probablement au fait qu'on y trouve des îles dénuées d'arbres et une nourriture abondante. De riches marais regorgeant vraisemblablement d'invertébrés et de petits poissons entourent en effet les grandes baies peu profondes de cet endroit. La présence d'une conserverie de poisson à Moraine Point ainsi que de nombreux filets à poisson dans la région donnent également à penser que le poisson y est abondant.

Baie Resolution (sites 15 à 17) : 778 nids. On n'a trouvé que trois sites de nidification dans la baie Resolution (figure 3). L'île Egg (site 17) était la seule qui supportait une colonie notable. On y a dénombré 733 nids, dont 689 de Goélands de Californie et 44 de Goélands argentés. On a de plus observé quatre Sternes arctiques mais sans trouver de nids. Les nids de goélands étaient concentrés de façon discontinue sur le pourtour de l'île, plus précisément sur l'étroite grève de blocs rocheux. De nombreux nids étaient construits sur des amoncellements de billes de bois qui jonchent la plage. L'île fait environ 200 m de long par 100 m de large et est couverte d'herbages. Un petit boisé de peupliers faux-trembles *Populus tremuloides* recouvre son extrémité ouest. Les goélands qui y nichent occupent moins de 5 % de la superficie de l'île.

J. Dewey Soper (1952) a estimé que de 6 000 à 7 000 Goélands de Californie, nicheurs et non nicheurs, et 100 Sternes arctiques peuplaient l'île Egg le 25 juillet 1951 et n'a pas mentionné la présence de Goélands argentés. Il n'a pas compté les nids puisque la saison de reproduction était probablement trop avancée. Il a également indiqué que cet endroit pouvait abriter près de 10 000 Goélands de Californie à la fin de l'été, y compris les oisillons.

Si l'on compte deux oiseaux pour chacun des nids recensés, 1 378 Goélands de Californie ont niché à cet endroit le 24 juin 1989. Aucun oeuf n'avait encore éclos. Puisque chaque nid ne donne habituellement qu'un seul oisillon (Vermeer, 1970) il pourrait y avoir eu quelque 2 100 Goélands de Californie sur l'île Egg à la fin de l'été. Cette estimation ne tient pas compte des goélands non nicheurs qui se tenaient en marge de la colonie. Toutefois, ceux-ci nous sont apparus peu nombreux pendant l'inventaire.

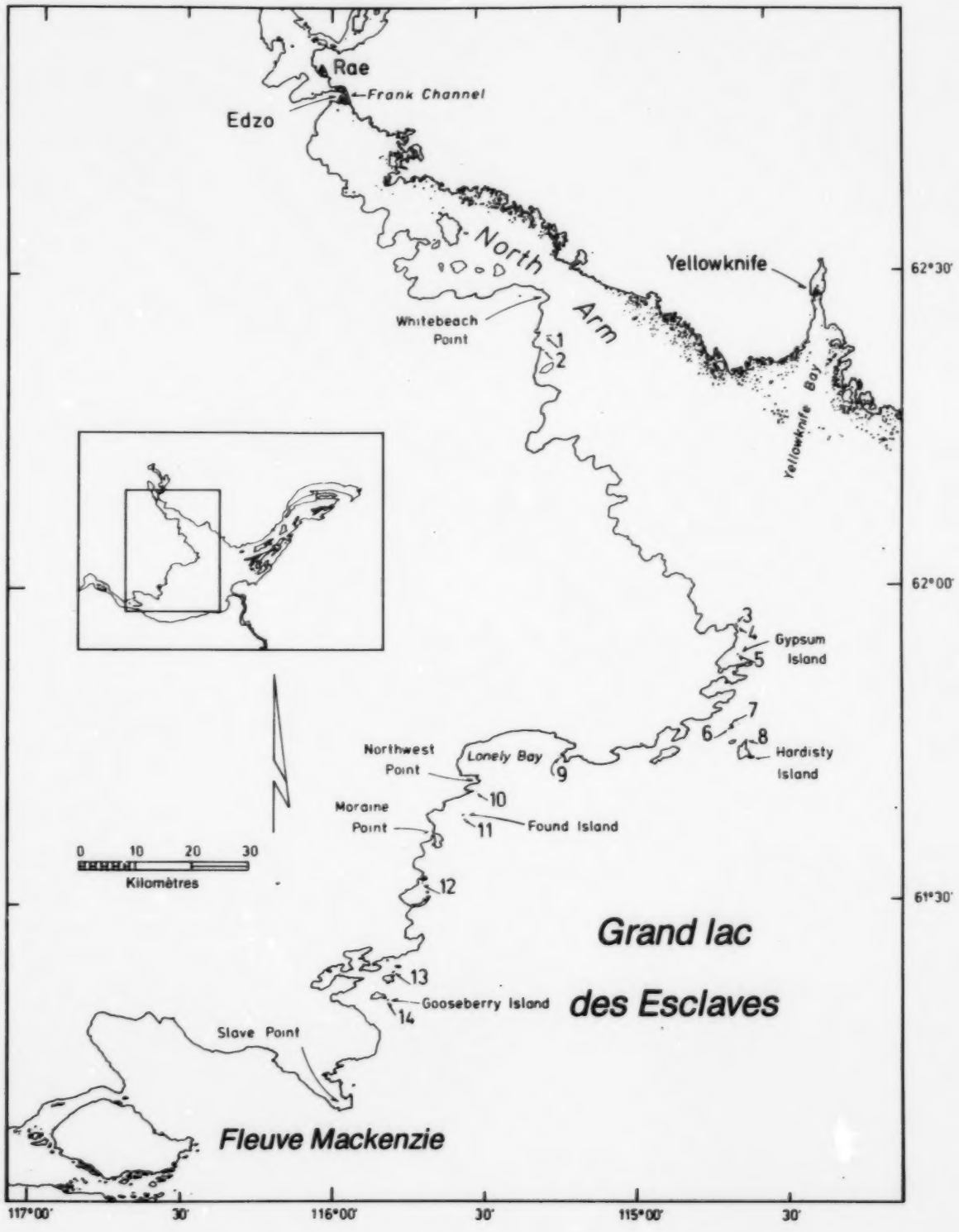
Si l'on suppose que les estimations de Soper sont exactes et que les goélands non nicheurs ne se concentrent pas en grand nombre sur l'île Egg, à la fin de juillet, la colonie de Goélands de Californie de l'île a perdu près de 80 % de ses effectifs au cours des 40 dernières années, la colonie de Sternes arctiques ayant quant à elle pratiquement disparu. Par ailleurs, durant cette période, une centaine de Goélands argentés se sont implantés sur l'île. Il est difficile de déterminer si ceux-ci ont pris la place des autres

Tableau 1
Nombre de nids et d'adultes[a] dans les sites de nidification confirmés et probables des Laridés sur la rive ouest du Grand lac des Esclaves, dans la baie Resolution et aux Îles du Large, juin 1989

Site n°	Emplacement, coordonnées UTM	Nids de Sternes caspiennes	Nids de Sternes pierre-garins	Sternes arctiques		Goélands argentés		Nids de Goélands de Californie	Nids de Goélands à bec cerclé	Labbes parasites		Total	
				Nids	Adultes	Nids	Adultes			Nids	Adultes	Nids	Adultes
1	NV 90 20	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
2	NV 89 18	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	12
3	PU 24 70	—	12	—	—	1	—	—	3	—	—	16	—
4	PU 24 69	1	—	1	—	21	—	—	4	—	—	27	—
5	PU 25 65	—	10	—	—	22	—	46	15	—	—	93	—
6	PU 23 51	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	14
7	PU 24 52	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	6
8	PU 26 49	—	—	—	—	5	—	4	—	—	—	9	—
9	NU 94 46	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	18	—
10	NU 79 39	110	—	—	—	12	10	35	—	—	—	157	10
11	NU 77 35	—	—	—	—	70	—	299	1	—	—	370	—
12	NU 69 23	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	24
13	NU 65 07	—	—	—	—	24	—	11	15	—	—	50	—
14	NU 64 03	—	—	—	—	12	—	344	—	—	—	356	—
15	PT 51 69	—	—	—	—	24	—	7	—	—	—	31	—
16	PT 54 68	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	14	—
17	PT 59 92	—	—	—	4	44	—	689	—	—	—	733	4
18	UD 73 29	—	—	—	—	24	—	24	—	—	—	48	—
19	UD 75 32	—	—	39	—	—	—	—	—	1	2[b]	40	2
20	UD 74 33	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	17	—
21	UD 75 34	1	—	—	2	21	—	6	—	—	—	28	2
22	UD 71 41	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	12
23	UD 72 41	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—
24	UD 78 42	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
25	UD 80 41	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	11	—
26	UD 78 51	1	—	1	10	11	—	—	—	—	—	13	10
27	UD 78 50	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
28	UD 67 42	1	—	—	—	46	—	31	—	—	—	78	—
29	UD 68 46	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	2
30	UD 65 46	—	—	—	—	18	—	23	—	—	—	41	—
31	UD 66 47	—	—	—	8	—	2	—	—	1	—	1	10
32	UD 68 48	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—
33	UD 85 57	—	—	—	—	6	—	—	—	1	—	7	—
34	UD 77 58	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	2
35	UD 76 58	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	10
36	UD 73 58	—	—	—	—	—	30	—	—	1	—	1	30
37	UD 74 54	—	—	—	—	6	—	—	—	1	—	7	—
38	UD 71 54	—	—	15	—	—	—	—	—	1	—	16	—
39	UD 68 53	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	12
40	UD 61 54	—	—	—	—	13	—	23	—	—	—	36	—
41	UD 44 64	1	—	—	—	11	—	71	—	—	—	83	—
42	UD 57 68	—	—	20	—	2	—	—	—	—	—	22	—
43	UD 64 70	—	—	—	—	13	—	10	—	—	—	23	—
Total		115	22	76	24	473	140	1623	38	9	2	2356	166

[a] Adultes en plumage nuptial dont les nids n'ont pas été trouvés, ou adultes dont on croit qu'ils nichent sur des îlots que nous n'avons pas visités.
[b] Il y avait deux couples de labbes à ce site, mais nous n'avons trouvé qu'un nid.

Figure 2
Sites de nidification des Laridés sur la rive ouest du Grand lac des Esclaves, juin 1989



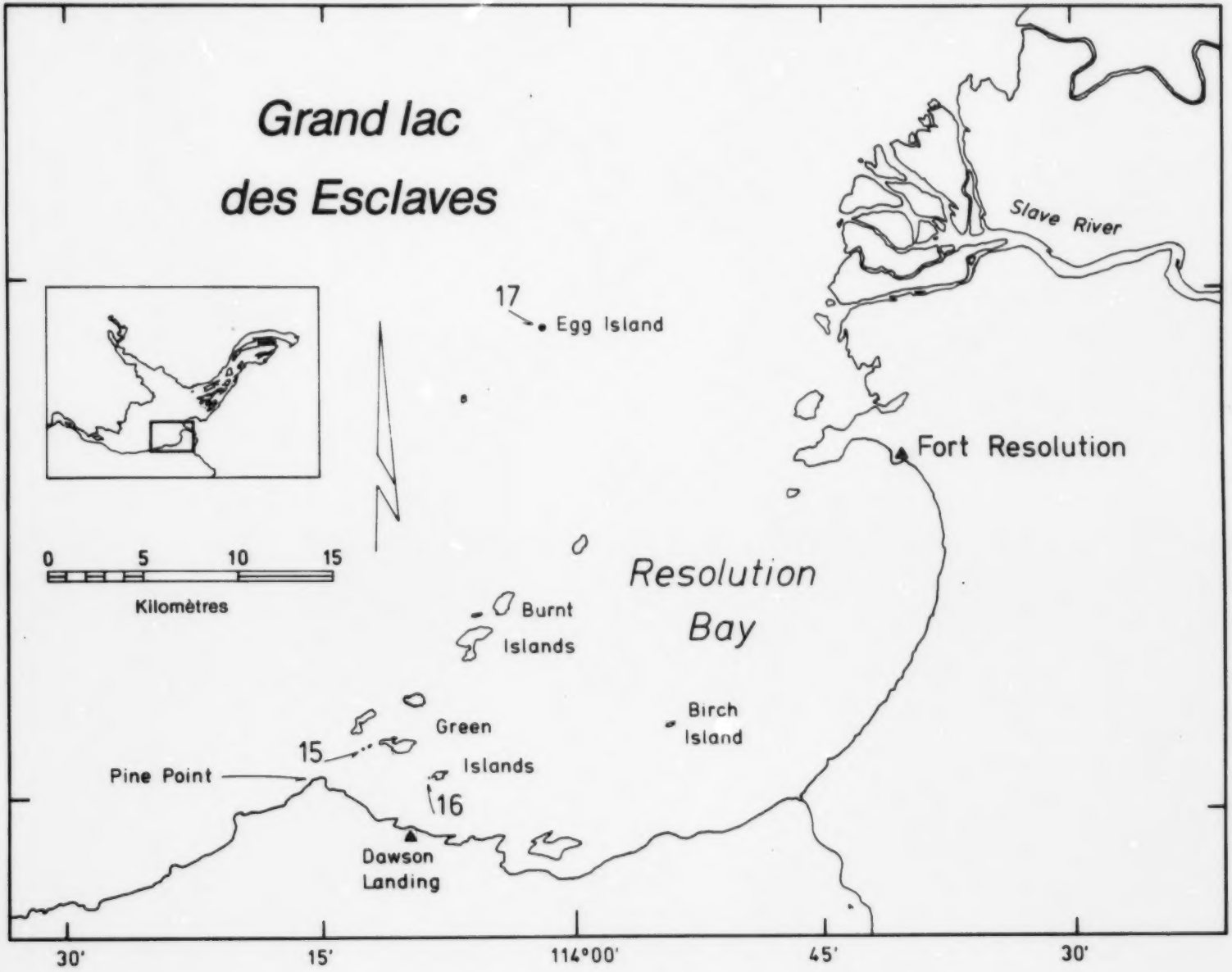


Figure 3
Sites de nidification des Laridés dans la baie Resolution, juin 1989

espèces puisqu'ils sont relativement peu nombreux par rapport aux Goélands de Californie et qu'il reste aux Laridés plus de 90 % de la superficie de l'île Egg pour installer leurs nids.

La diminution de la colonie ne peut non plus être attribuée à la présence d'un couple de Pygargues à tête blanche *Haliaeetus leucocephalus* nichant dans le boisé de peupliers faux-trembles et qui ne semblait pas avoir été là lors de la visite de Soper. On a en effet trouvé moins de 30 ailes de goéland sous le nid, ce qui n'indique pas un niveau exceptionnellement élevé de prédation. Enfin, les habitants de Fort Resolution continuent de venir chercher des oeufs sur l'île mais apparemment en quantités minimes parce que l'état de la glace interdit souvent l'accès à l'île durant les premiers stades de l'incubation (D. Beaulieu, comm. pers.). De plus, le village ayant été relié au réseau routier durant les années 60, on y trouve maintenant toute une gamme de produits alimentaires commerciaux, dont des oeufs. L'île Egg abrite la plus grosse colonie de Laridés que l'on ait découverte sur le Grand lac des Esclaves au cours des cinq dernières années. Cette île et le delta voisin de la rivière Slave semblent en effet leur fournir un bon habitat pour la nidification et l'alimentation. Les Goélands argentés et les Sternes arctiques qui nichaient sur l'île Birch et à proximité de Dawson Landing dans le passé (B.C. Research, 1978) n'ont pas été aperçus durant cet inventaire.

Îles du Large (sites 18 à 43) : 482 nids. Ces îles comprennent les Îles du Goulet, les îles Iron, les îles Outpost, l'île Butte et d'autres îles sans nom. Dans le cadre de cet inventaire, nous avons également visité les îles Harris, Jackson, Outer Whaleback Rocks, Inner Whaleback Rocks ainsi que les Îles Basses (figure 4). Plusieurs petites colonies se retrouvent sur ces îles où les Goélands argentés sont légèrement plus nombreux (206 nids) que les Goélands de Californie (188 nids). La plus grande colonie comptait 78 nids (site 28). On a aperçu 96 adultes supplémentaires, pour l'essentiel des Goélands argentés, mais il n'a pas été possible de confirmer s'ils nichaient ou non.

Dix couples de Labbes parasites, dont neuf couples nicheurs résidaient dans un rayon de 15 km autour des îles Outpost. Nous ne connaissons aucune autre concentration semblable de labbes dans le Grand lac des Esclaves. Ces oiseaux manifestent une nette préférence pour des îles exposées, partiellement ou entièrement recouvertes de toundra. Or, ce type d'île est répandu parmi les Îles du Large puisque les eaux et les vents froids du bras Est impriment à l'archipel un caractère arctique distinct.

La distribution des Laridés dans les Îles du Large ressemble à celle de la rive nord du bras Nord. Les colonies sont petites et éparpillées parmi les nombreuses petites îles dénudées que l'on y trouve. Le petit nombre de Laridés qui nichent dans les Îles du Large résulte probablement de la faible productivité des eaux dans lesquelles baigne l'archipel. Les eaux « pélagiques » du voisinage semblent dépourvues de vie par rapport aux baies peu profondes situées à proximité sur le pourtour du lac où les marais, les invertébrés et les petits poissons abondent. Nous sommes enclins à penser que nombre des oiseaux qui nichent ici vont régulièrement chercher leur nourriture dans les eaux beaucoup plus riches du delta de la rivière Slave, quelque 30 à 50 km au sud-ouest.

Zones intermédiaires non recensées : le delta de la rivière Hay, la rive sud entre la rivière Hay et la pointe Pine ainsi que le delta de la rivière Slave. On a constaté que ces trois zones (figure 1) sont marginales pour la nidification des Laridés. Le delta de la rivière Hay compte quelques grandes îles boisées ou broussailleuses qui sont fortement affectées par les fluctuations du niveau de l'eau au printemps. Une bonne partie du delta est monopolisée par des activités humaines, notamment les grandes installations portuaires de la Northern Transportation Company Ltd. Le delta se trouve dans les limites de la ville de Hay River. Comme des déchets d'origine humaine y sont rejetés, il est possible que plusieurs couples de goélands y nichent, surtout des Goélands argentés. Mais nous n'en avons guère observé durant notre visite. La rive sud entre Hay River et la pointe Pine est très exposée, dénuée d'îles et pour l'essentiel couverte de végétation. Il ne semble y avoir que très peu de sites propices à la nidification des Laridés. Il n'y avait guère de Laridés dans le delta de la rivière Slave en 1986 (JS, observation personnelle). La majeure partie des îles du delta sont boisées ou marécageuses et elles sont affectées par les inondations de printemps. En 1986, une petite colonie de Guifettes noires se trouvait dans un des marais du delta.

Les espèces

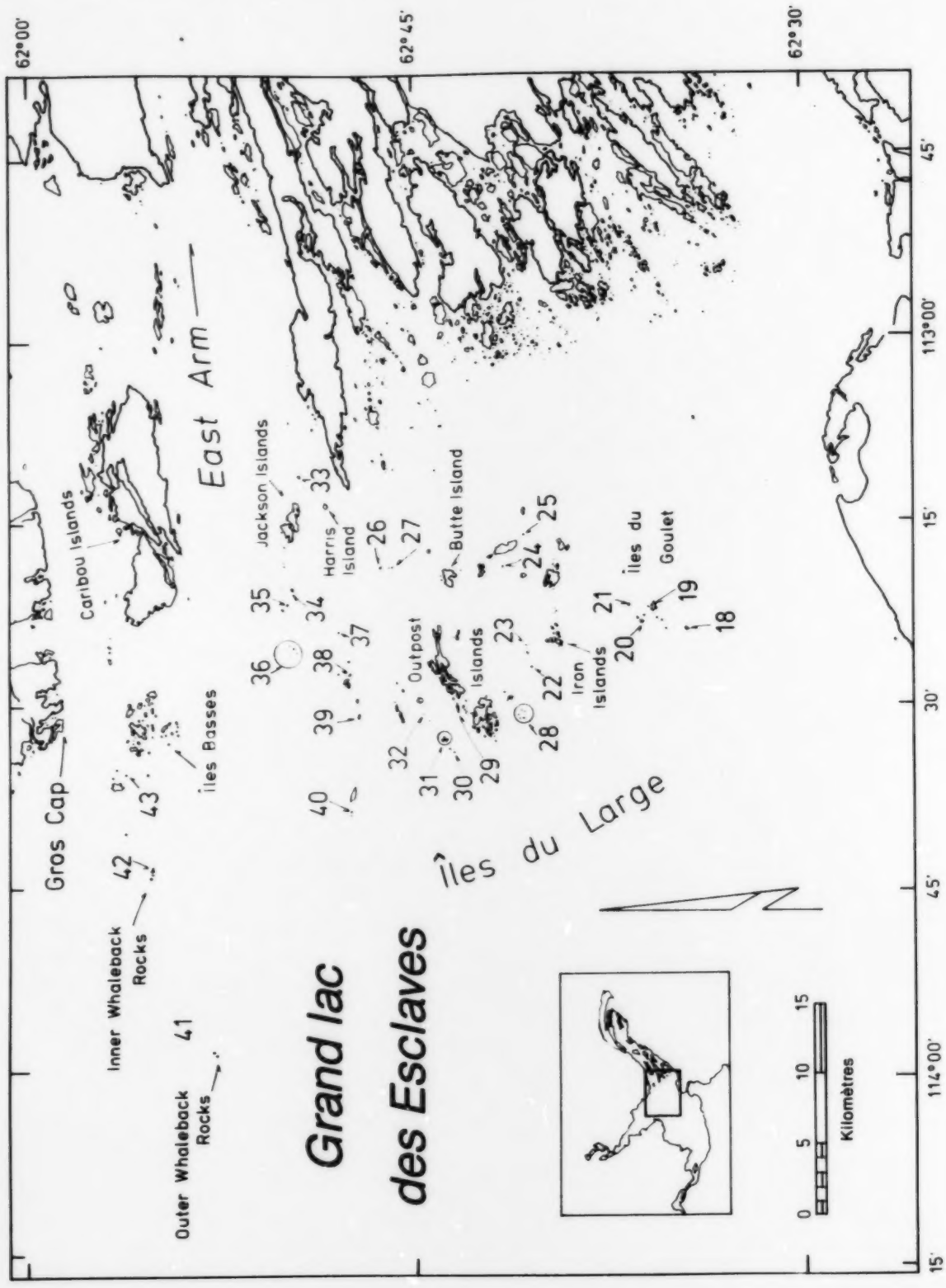
Goéland de Californie : 1 623 nids. Lors des recensements effectués précédemment dans le bras Nord (1986–1988), les Goélands de Californie étaient moins abondants que les Goélands argentés. Lors de celui-ci, ils étaient plus de trois fois plus abondants que les Goélands argentés. Ils nichaient toujours en colonies avec d'autres espèces de Laridés et formaient le noyau des principales colonies. On les a trouvés dans 15 sites et on a compté en moyenne 108 nids par site (tableau 1).

Même si on l'a vue se nourrir de déchets d'origine humaine, cette espèce semble être principalement insectivore dans le Grand lac des Esclaves (JS, obs. pers.). Au printemps, elle se nourrit principalement d'insectes flottants qui s'accumulent le long des glaces les jours de vent. Elle cherche également les insectes qui tombent sur la glace. Plus tard dans l'été, elle fait une grande consommation des arthropodes qui couvrent littéralement la surface de l'eau. Nous croyons que la prépondérance de ces oiseaux sur la rive ouest et dans la baie Resolution tient en partie à l'abondance des invertébrés dans les marais avoisinants. De plus, dans ces deux aires, l'habitat est semblable à ce que l'on trouve plus au sud dans les provinces des Prairies.[1] Au Canada, cette espèce niche quasi exclusivement au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta (American Ornithologists' Union, 1983; Godfrey, 1986; Poston et al., 1990).

La grosseur moyenne des couvées (2,15 oeufs, n = 1 623) était inférieure à celle qu'avaient indiquée Jehl et al. (1990; ~2,45) et Vermeer (1970; 2,77) pour les goélands des lacs Beaverhill et Miquelon en Alberta, mais plus élevée que celle donnée par Winkler (1985; ~2,0) pour les goélands du lac Mono, en Californie. Il est probable que la couvée moyenne soit moins grosse dans le Grand lac des

[1] La côte ouest et la baie Resolution font partie de l'écorégion de la taïga des Plaines, où l'habitat est souvent similaire à celui que l'on trouve plus au sud dans les grandes plaines.

Figure 4
Sites de nidification des Laridés aux Îles du Large, juin 1989



Esclaves que dans les deux lacs de l'Alberta parce que la productivité biologique de ce lac est apparemment plus faible. Cette productivité moindre se manifeste également dans la taille des colonies, qui sont généralement beaucoup plus petites que celles des provinces des Prairies canadiennes et de l'Ouest des États-Unis (Conover, 1983; Poston et al., 1990). La population du Grand lac des Esclaves est la population nicheuse la plus septentrionale du continent (American Ornithologists' Union, 1983; Godfrey, 1986; Jehl, 1987).

Goéland argenté : 473 nids. Il est difficile de déterminer l'abondance de cette espèce parce que nombre des couples qui nichent fréquemment en solitaire sur des îles et îlots isolés peuvent passer inaperçus. Dans la baie de Yellowknife, on sait que des couples solitaires nichent parfois plus tard que les couples de même espèce vivant en colonie à proximité. Étant donné le peu de temps dont on disposait, il n'a pas été possible de confirmer que tous les petits groupes ou couples isolés nichaient : 140 des 166 Laridés adultes pour lesquels on n'est pas parvenu à déterminer s'ils nichaient étaient des Goélands argentés (tableau 1).

On a confirmé la présence de nids de Goélands argentés à 27 des 34 sites où des Laridés nichaient, soit seuls, soit avec d'autres espèces. Ces sites abritaient en moyenne 17,5 couples mais près de 70 couples nichaient sur l'île Found. Il est vraisemblable que la proximité de la conserverie de poisson de Moraine Point attire de nombreux couples. De un à quatre jeunes étaient déjà présents dans 30 % des nids. Il semble que les Goélands argentés commencent à nicher au moins sept à dix jours avant les autres Laridés. Dans la baie de Yellowknite, ils sont toujours les premiers Laridés à revenir nicher en mai (JS, obs. pers.). Aucun jeune d'une autre espèce n'a été observé, sauf dans un nid de Goélands de Californie qui contenait deux oisillons.

Aux îles Outer Whaleback Rocks, là où il n'y a ni sol ni végétation, certains Goélands argentés ont bâti leur nid avec des ailes de Lagopède des saules *Lagopus lagopus* et de Bec-scie à poitrine rousse *Mergus serrator*. Ces oiseaux ont probablement été tués par des Pygargues à tête blanche ou des chasseurs et les goélands ont ensuite recueilli leurs ailes.

Sterne caspienne : 115 nids. Des 115 nids recensés, 110 faisaient partie de la colonie de la pointe Northwest (site 10). Les couples restants nichaient séparément mais toujours avec d'autres Laridés. On n'a trouvé que quatre nids aux Îles du Large, une zone que l'on estime relativement improductive (voir ci-dessus) et l'on n'a pas découvert de nids dans la baie Resolution. La turbidité des eaux de cette baie empêche probablement cet oiseau plongeur de localiser sa nourriture et le décourage par conséquent d'installer son nid à cet endroit.

La population du Grand lac des Esclaves est la population nicheuse la plus septentrionale d'Amérique du Nord (American Ornithologists' Union, 1983). Cette espèce n'a d'ailleurs jamais été signalée au nord du lac. Plus au sud, jusqu'à 2 000 couples nichaient récemment au Manitoba, et moins de 200 couples nichaient en Saskatchewan et en Alberta (S. Bretchtel, B. Koonz, K. Roney et A.L. Smith, comm. pers).

Les 115 couvées contenaient en moyenne 2,0 oeufs. Chacune comptait normalement deux oeufs (77 %) mais on en a également observé d'un seul oeuf (12 %) et de trois oeufs (10 %). Cette moyenne se compare avec celle qui a été recensée dans le bras Nord en 1986 (1,8 oeuf) mais est inférieure aux 2,8 oeufs dénombrés par Ludwig (1965) dans les Grands Lacs. Toutefois, Evans et al. (1970) ont déclaré avoir dénombré une moyenne de 1,7 oeuf au Manitoba. Même si leur productivité est vraisemblablement inférieure dans les latitudes septentrionales, les sternes du Grand lac des Esclaves ne connaissent pas la sécheresse ou les inondations sur les îles où elles nichent. Toutefois, l'arrivée tardive du printemps, qui gêne, localement, la nidification de certains Laridés, peut avoir des conséquences similaires pour cette espèce. La pollution chimique et les perturbations engendrées par l'homme, qui la menacent dans le sud du Canada (Martin, 1978), sont vraisemblablement beaucoup moins intenses dans le Grand lac des Esclaves.

Sterne arctique : 76 nids. Bien que peu de Sternes arctiques aient été observées, elles étaient au moins trois fois plus abondantes que les Sternes pierregarins. Dans le bras Nord, elles étaient à moitié moins abondantes que celles-ci en 1986-1988. Contrairement à d'autres zones du lac, on n'a pas observé de nids de ces deux espèces sur la même île. Tous sauf un ont été découverts dans les Îles du Large où les goélands sont le moins nombreux. Par contre, l'absence de Sternes arctiques sur la rive ouest et dans la baie Resolution, où l'on trouve des grosses colonies de goélands, tient peut-être à une compétition avec ceux-ci.

Le fait que les Îles du Large ne soient peuplées que de Sternes arctiques tient vraisemblablement au caractère arctique de l'archipel et à la glace qui y prédomine au printemps. Dans les autres parties du Grand lac des Esclaves où des inventaires ont été effectués dans le passé, on a constaté que ces oiseaux nichent généralement aussi sur les îles exposées où la glace avoisinante fond plus tard, les Sternes pierregarins nichant habituellement dans des endroits où la débâcle se produit plus tôt au printemps.

Les Sternes arctiques nichent en groupes mais en petits nombres et souvent en couples isolés dans toute la région. À cette longitude, la limite sud de leur aire de reproduction se situe approximativement à 500 km au sud du Grand lac des Esclaves (Godfrey, 1986).

Goéland à bec cerclé : 38 nids. On n'a découvert que quelques nids de Goélands à bec cerclé, tous sur la rive ouest. Ces oiseaux nichaient toujours en compagnie d'autres Laridés. Au site 13, quinze nids étaient construits sur la partie basse de la plage, là où ils sont très exposés aux tempêtes. Ces quelques nids donnent à penser que l'espèce s'efforce de coloniser cet endroit. Godfrey (1986) indique qu'elle accroît actuellement son aire de répartition au Canada mais ne fournit pas de données sur la reproduction pour le district de Mackenzie des Territoires du Nord-Ouest. En plus des nids trouvés dans le bras Nord en 1986-1988, quelque 350 nids ont été comptés dans le Grand lac des Esclaves. Il s'agit apparemment là de la population nicheuse la plus septentrionale de Goélands à bec cerclé du continent (American Ornithologists' Union, 1983; Godfrey, 1986).

Sterne pierregarin : 22 nids. Quelques nids ont été découverts en deux endroits sur la rive ouest. Dix se trouvaient sur l'île Gypsum (site 5) et douze dans le site 3. Ces deux îles sont à proximité du secteur Frank Channel-Trout Rock, de l'autre côté du bras Nord (figure 1), là où l'on a dénombré des centaines de nids de Sternes pierregarins dans le passé, où l'eau est peu profonde et où la glace fond généralement tôt. Il est probable que les Sternes pierregarins étaient rares le long du parcours de l'inventaire parce que les sites n'y sont nulle part similaires à ce qu'ils sont entre Frank Channel et Trout Rock. Toutes les îles sont relativement exposées et se situent dans des endroits où la débâcle peut se produire tard. Godfrey (1986) a avancé que la population nicheuse du Grand lac des Esclaves est la plus septentrionale du continent.

Labbe parasite : neuf nids. Cet oiseau arctique habite une grande partie du Nord du Canada. Dans la partie continentale des Territoires du Nord-Ouest, la limite sud de son aire de reproduction correspond approximativement à la limite forestière (Godfrey, 1986). Godfrey a indiqué que cette espèce niche dans le Grand lac des Esclaves. Il s'agirait des nids trouvés dans les îles West Mirage à proximité de la baie de Yellowknife (Weller et al., 1969; Trauger et Bromley, 1976). Les inventaires précédents ainsi que les observations effectuées récemment dans le bras Nord ont permis de découvrir au moins neuf couples dont au moins six nichaient en des endroits éparpillés entre Trout Rock et Gros Cap (figure 1). Ces couples nichent en solitaires sur des îles exposées du large, généralement très près d'îles où nichent d'autres Laridés.

Dix autres couples, dont neuf nicheurs, ont été dénombrés. Tous se situaient à proximité des îles Outpost (figure 4). Les îles précambriennes sur lesquelles ils nichent présentent toutes une végétation caractéristique de la toundra arctique, à 200 km au nord-est.

Goéland cendré. On n'a dénombré aucun nid ni aucun indice de nidification dans l'aire d'étude, mais on a observé 30 individus s'alimentant en surface sur la rive ouest à proximité de la pointe Whitebeach. Les inventaires précédents ont montré que les Goélands cendrés nichent en de nombreux endroits, mais éparpillés en petits nombres, parmi la myriade d'îles qui constellent le bras Nord le long du Bouclier précambrien. L'espèce préfère généralement les îles situées à proximité de la côte, là où elle n'a pas à subir la pleine rigueur des conditions qui règnent au large. Les Goélands cendrés nichent régulièrement en couples isolés qui peuvent passer inaperçus. Par exemple, en 1990, on a observé trois adultes et trois oisillons ensemble à proximité de l'île Hardisty (JS, obs. pers.), là où l'on n'en avait trouvé aucun en 1989.

Mouette de Bonaparte. On n'a découvert aucun nid de cette espèce et on a observé un seul adulte sur la rive ouest. Cette espèce niche sur le Grand lac des Esclaves mais semble beaucoup plus abondante dans les petits lacs adjacents. En juillet 1989, après l'inventaire, nous avons trouvé six nids occupés sur des îles de la baie de Yellowknife, mais uniquement au terme de recherches poussées. Tous étaient installés dans des arbres et occupés par des couples seuls. Par contre, on a facilement trouvé au moins 12 couples actifs avec leurs oisillons et au moins 40 autres adultes dans une petite zone le long de la route de Mackenzie, à proximité de Yellowknife, là où lacs et mares abondent.

Importance de l'aire d'étude et du Grand lac des Esclaves pour les oiseaux aquatiques coloniaux

Durant cet inventaire, on a visité les quatre plus grosses colonies connues de Laridés du Grand lac des Esclaves. Elles se situent sur l'île Egg (733 nids; site 17), l'île Found (370 nids; site 11), l'île Gooseberry (356 nids; site 14) et sur un îlot sans nom au sud de la pointe Northwest (157 nids; site 10). Les trois premiers sites abritaient principalement des colonies de Goélands de Californie alors que le dernier était habité par une colonie de Sternes caspiennes. Les Goélands de Californie, les Goélands argentés et les Sternes caspiennes constituaient les espèces les plus abondantes avec 69 %, 20 % et 5 % des nids décomptés respectivement.

La présence de colonies relativement grosses sur la rive ouest et dans la baie Resolution tient davantage à la rareté des îles non boisées qu'à l'abondante population de Laridés. On a trouvé davantage de Laridés (environ 2 380 nids) dans le bras Nord, entre Frank Channel et Gros Cap (figure 1), une région plus petite mais qui fourmille de milliers d'îles et îlots. Toutefois, ces colonies ne dépassaient jamais 100 nids et la plupart en comptaient moins de 50.

On a identifié un site clé pour la Sterne caspienne. Cent dix nids étaient concentrés sur un îlot au sud de la pointe Northwest. Une telle concentration représente plus de 1 % de la population nationale, que l'on croit être en moyenne d'environ 8 000 couples (Cairns et al., 1986; H. Blokpoel, S. Brechtel, R.W. Campbell, G. Chapdelaine, B. Koonz, K. Roney, A.R. Lock, R.I.G. Morrison et A.L. Smith, comm. pers.). Il est possible que près de la moitié de la population du Grand lac des Esclaves et un tiers de la population des Territoires du Nord-Ouest nichent à la pointe Northwest.

Les Laridés sont les seuls oiseaux aquatiques coloniaux qui nichaient dans la zone d'étude. Toutefois, au cours des deux dernières années, on a observé près de 1 200 Pélicans blancs d'Amérique *Pelecanus erythrorhynchos* en train de se nourrir dans les rapides de la rivière Taltson, près de Rat River, à 30 km du Grand lac des Esclaves (figure 1; J. McPherson, obs. pers.). Quelques individus ont également été aperçus à Fort Resolution ainsi qu'à Hay River (D. Beaulieu, obs. pers.).

Les Laridés sont moins nombreux dans le Grand lac des Esclaves que dans les Grands Lacs. Toutefois, le Grand lac des Esclaves accueille un ensemble unique d'espèces septentrionales et méridionales de Laridés. De plus, la Sterne caspienne, la Sterne pierregarin, le Goéland à bec cerclé, le Goéland de Californie et la Guifette noire sont à ou près de la limite septentrionale de leur aire néarctique de reproduction. Compte tenu des indices manifestes de tendances à un réchauffement climatique, il est possible que ces espèces étendent actuellement leur aire de répartition vers le nord. Ces tendances au réchauffement pourraient également favoriser l'expansion des populations

locales en accroissant la productivité du lac. Comme le montre l'existence d'une infinité d'îles inhabitées dans le Grand lac des Esclaves, l'importance de ces populations semble être davantage limitée par la faible productivité biologique du lac que par la disponibilité d'habitats.

Remerciements

Nous remercions R.S. Ferguson et K.J. McCormick pour les commentaires dont ils nous ont fait bénéficier. Autumn Downey a préparé les figures. Magnus Bourque a su guider notre embarcation à moteur avec compétence, patience et fiabilité.

Bibliographie

American Ornithologists' Union. 1983. Check-list of North American birds. 6e éd. 877 pp.

B.C. Research. 1978. Environmental survey, Phase II—bird census study, Pine Point, NWT. Rapp. non publ. pour Cominco Ltd., Pine Point, T.N.-O. 123 pp.

Cairns, D.K.; Elliot, R.D.; Threlfall, W.; Montevecchi, W.A. 1986. Researcher's guide to Newfoundland seabird colonies. Occas. Pap. No. 10, Biol. Ser., Memorial Univ. of Newfoundland, St. John's. 50 pp.

Cheng, T.; Bennett, R.M. 1975. Great Slave Lake water levels, 1934–1974. Rapp. non publ., Water Survey of Canada, Calgary. 129 pp.

Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. 1990. Espèces canadiennes menacées de disparition. Ottawa.

Conover, M.R. 1983. Recent changes in Ring-billed and California gull populations in the western United States. Wilson Bull. 9(3):362–383.

Environnement Canada. 1990. Données HYDAT sur les eaux de surface. Vol. 2, CD-ROM. Dir. des ress. en eau, Ottawa.

Evans, R.M.; Krindle, D.B.; Mattson, M.E. 1970. Caspian Terns nesting near Spruce Island, Lake Winnipegosis, Manitoba. Blue Jay 28:68–71.

Godfrey, W.E. 1986. Les oiseaux du Canada. Éd. rév. Musées nationaux du Canada, Ottawa. 595 pp.

Groupe de travail sur les écorégions. 1989. Régions écoclimatiques du Canada. Ser. de la class. écol. du terr. n° 23, Serv. can. de la faune, Ottawa. 118 pp.

Jehl, J.R., Jr. 1987. Geographic variation and evolution in the California Gull (*Larus californicus*). Auk 104: 421–428.

Jehl, J.R., Jr.; Francine, J.; Bond, S.I. 1990. Growth patterns of two races of California Gulls raised in a common environment. Condor 92:732–738.

Ludwig, J.P. 1965. Biology and structure of the Caspian Tern *Hydroprogne caspia* population of the Great Lakes from 1896–1964. Bird-Banding 36:217–233.

Martin, M. 1978. Status report on Caspian Tern *Sterna caspia* in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Ottawa. 42 pp.

McCormick, K.J.; Sirois, J. 1988. Larid breeding sites on the North Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories: 1986. Sér. de rapp. tech. n° 30, Serv. can. de la faune, Yellowknife. 44 pp.

Poston, B.; Ealy, D.M.; Taylor, P.S.; McKeating, G.B. 1990. Priority migratory bird habitats of Canada's prairie provinces. Serv. can. de la faune, Edmonton. 107 pp.

Sirois, J.; Seddon, L. 1990. Status of larid breeding sites between Frank Channel and Yellowknife Bay, and other observations of larids in the North Arm of Great Slave Lake: 1988. Ser. de rapp. tech. n° 90, Serv. can. de la faune, Yellowknife. 44 pp.

Sirois, J.; Cameron, G.B.; McCormick, K.J. 1989. Larid breeding sites between Yellowknife and Gros Cap, North Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories, 1987. Sér. de rapp. tech. n° 69, Serv. can. de la faune, Yellowknife. 42 pp.

Soper, J.D. 1952. Proposed bird sanctuary, Egg Island, Great Slave Lake, N.W.T. Rapp. non publ., Serv. can. de la faune, Edmonton. 9 pp.

Trauger, D.L.; Bromley, R.G. 1976. Additional bird observations on the West Mirage Islands, Great Slave Lake, Northwest Territories. Can. Field-Nat. 90(2):114–148.

Vermeer, K. 1970. Breeding biology of California and Ring-billed gulls. Sér. de rapp. n° 12, Serv. can. de la faune, Ottawa. 52 pp.

Weller, M.W.; Trauger, D.L.; Krapu, G.L. 1969. Breeding birds of the West Mirage Islands, Great Slave Lake, NWT. Can. Field-Nat. 83:344–360.

Wiken, E. (réd.). 1986. Écozones terrestres du Canada. Sér. de la class. écol. du terr. n° 19, Dir. gén. des terres, Env. Can., Ottawa. 25 pp.

Winkler, D.W. 1985. Factors determining a clutch size reduction in California Gulls (*Larus californicus*): a multihypothesis approach. Evolution 39:667–677.

Pensez à recycler!

Imprimé sur du papier recyclé

Publié en vertu de l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1991
N° de catalogue CW69-9/192F
ISBN : 0-662-96855-7
ISSN : 0703-0967